Aanvulling op reactie DIANAFEA op Toetsformulier IB opmerkingen concept versie 22 juni 2022
2022-06-29

Het derde deel voor een vergelijk met lineair statisch volume model interpreteer ik als extra variant die we in eventueel meerwerk kunnen meenemen. Deze onderbouwing is niet geoffreerd.

Om het verschil tussen het schaalmodel en volumemodel m.b.t. deze aspecten te laten zien lijkt het wenselijk dit lineair statisch in beeld te brengen, aangezien de scheurvorming zal starten bij een toelaatbare trekspanning van 1.88 N/mm². Daarmee wordt eveneens de meerwaarde van het volumemodel tov het schalenmodel in deze case onderbouwd. Deze onderbouwing ontbreekt tot nu toe.

De meerwaarde wordt blijkbaar niet gezien door DIANAFEA, terwijl de inspanning marginaal is gezien het feit dat het model al is opgezet, dus om het dan als meerwerk te zien gaat te ver.

Deze tekst is voor ons onbegrijpelijk om te zetten in concrete acties of wijzigingen.

Ter validatie zouden de belastinggevallen seq gecontroleerd dienen te worden aangezien er nu alleen ingegaan wordt op belastingcombinaties irt de Sum of Loads weergave. Daarmee zouden de 3 stempels uit elkaar gehaald dienen te worden. Tekstueel staat er nu volgens pg 15 een kracht van 2500 kN(in figuur 2-1 staat 2300kN) met variaties van 1/1 1/3 en 2/3. Dit is niet in de Sum of Loads terug te vinden. Daarnaast is de spanning over de beide kabellengtes niet gegeven in een figuur. In de gegroute fase neemt het spanningsbeeld over de kabellengtes af en dient dus ook onderdeel te zijn van de validatie. Ook over oplegreacties wordt niet gerept. Dit staat los van het Iv-Infra rapport, maar hoort bij de validatie van dit rekenmodel.

In DIANA krijgt men als oplegreacties op de ondersteunde delen veel reactiekrachtjes te zien. Is de vraag om dit gesommeerd weer te geven ? opdat dit gelijk is als de aangebrachte externe belastingskrachten ?
Een plaatje van de voorspanningskracht over de kabel zullen we toevoegen.

Er vallen een aantal primaire belastinggevallen binnen dit rekenmodel te onderscheiden:

1) *Eigen gewicht*
2) *Klemkracht bovenzijde ligger*
3) *Klemkracht onder nokzijde*
4) *Klemkracht onder liggerzijde*
5) *Voorspankracht, die in een bij het actief zijn van eigengewicht belasting nog ongegrout is en daarna gegrout is*
6) *Controle op vervorming*
7) *Controle op opelgreacties*

Ad1) Analytische verificatie of de waarde van het eigen gewicht overeenkomt met de waarde weergegeven in de SUM of Loads tgv eigen gewicht. Onderscheid dient hierbij gemaakt te worden in het aanwezige betondeel en het wapeningsdeel.

Ad 2-4) Onderscheid maken in de huidige gecombineerde belastingcombinatie 3 waarin alle 3 klemkrachten seperaat in de sum of loads zichtbaar komen. Daarmee kun je de onderlinge relatie in waarde van de klemkrachten aantoonbaar maken.

Ad 5) Van beide fasen wordt voor beide kabels een spannings figuur verwacht over de kabellengte. Verificatie kan via de analytische fomules geschieden. Daarmee kan aantoonbaar gemaakt worden of de spanning vs de kabellengte op een juiste manier analytisch geverifieerd ook in het rekenmodel is opgenomen.

Ad 6) Met een belastingfactor van 1000 op belastingcombinatie kun je de zakking bepalen en analytisch verifiëren of deze zakking inderdaad aantoonbaar overeenkomt

Ad 7) Zie ad 6 maar nu een verificatie van de berekende oplegkrachten in de 3 richtingen tgv dezelfde belastingcombinatie 2 met een belastingfactor van 1000.